Poštarina plaćena u gotovom.

MJESEČNIK ZA SVE GRANE FOTOGRAFIJE

FOTO REVIJA

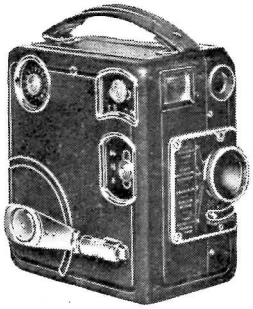
hacjancic

27090

Ime »SIEMENS« JAMČI ZA KVALITETU!

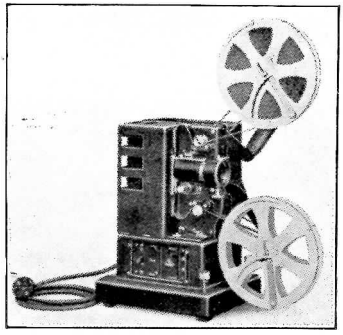
Upozoravamo!

Najmodernije tekovine na polju kinematografskog pribora za film uskog formata donaša



Model B

SIEMENS



Projektor

SIEMENS & HALSKE A. G.

BERLIN-SIEMENSSTADT

GENERALNO ZASTUPSTVO ZA KRALJEVINU JUGOSLAVIJU:

A. HIRTH - ZAGREB - ILICA 15 - TEEEFON 8578

Snimaj i radi

sa

Agfa

aparatima, filmovima, pločama i papirima

Agfa Foto, Juganil k. d.

Zagreb, Svačićev trg broj 6

Агфа Фото, Југанил к. д.

Београд, Краљев трг 5

Cijena Din 6-.

Foto Revija

SLUŽBENO GLASILO: FOTOKLUBA - ZAGREB, LJUBLJANA I LITIJA, FOTOSEKCIJE H. P. D. U ZAGREBU, IVANCU, SUŠAKU, I T. D.

Pretplate za 1/2 godine Din 25·—, za 1 godinu Din 50·— šalju se na čekovni račun kod poštanske štedionice Zagreb broj 37565. — Stručni članci, slike i t. d. šalju se na urednika: Franjo Ernst, Zagreb, Draškovićeva ulica broj 58. II. kat. Nakladnik i vlasnik: konzorcij „Fotorevija" Dalmatinska ulica 6, prizemno

1933 JUNI BROJ 6

MODERNO ALI UMJERENO

Ilustrovani i fotografski časopisi i cijela fotografija uopće bila je, kao i sve druge umjetnosti, posljednjih godina zahvaćena valom »moderne stvarnosti«. Moglo se predvidjeti, da će nakon ekspresionizma — koji nije u fotografiji dobio toliko maha, kao u drugim grafičkim umjetnostima — doći vrijeme suprotnih ekstrema, jakog stvarnog naglašivanja prirode. Počelo je s promjenom slikovnog kuta. Tome je možda pridonijela i ratna avionska fotografija, koja je dala zamjernih rezultata. To se iskustvo iskoristilo za »kućnu uporabu«, postavivši se na prozor, slikalo se skoro okomito prema dolje i konstatiralo, da se — osobito kod niskog sunca, koje baca duge sjene — dobilo osebujne grupe i momente. Nastupile su posve nove mogućnosti izražavanja. Tada se pokušalo upravo obratno. Snimalo se od dolje prema gore, donijelo se na fotografsku ploču nebotičnu visinu fabričkih dimnjaka ili vitkost crkvenog tornja u posve novim izražajima.

Onda se otkrila »čarobnost površine«. Ljepote kontrasta materijala. Sjajno staklo i mutna keramika, ranjava kora naranče i polirana glatkoća jabuke, došlo se čak do pretjerivanja, da se koža čovječjeg lica prikaže iz najveće blizine. Stvarali su se portreti, koji su očajnički naličili na ranjavu koru naranče.

Bavljenje materijama i površinama dovelo je do fotografiranja sitnih predmeta. Pažljivo se osluškivala priroda u njenoj radionici. Velike snimke nicanja sjemenja, propupalog cvijeća itd. dale su običnom čovjeku slutiti, koliko je malo znao o prirodi i njenim tajnovitostima. Izražavalo se jednim dijelom za cjelinu. Uzbibana grančica pričala je više o proljeću, nego cijela šuma, dva suha lista više o jeseni, nego nepregledno mnoštvo golog drveća.

Istodobno opaziše slikovito djelovanje »množine«. Armije poredanih kolotura konca u tkaonici, noge složno stupajućih vojnika, koso poredano kamenje gradskih ulica, sve to se pojavilo kao motiv i prikazivalo ljepotu svakidašnjeg života.

Ali pretjeranost nije dala dugo na se čekati. Senzacija preotela je maha novo pronađenoj slikovitosti. Sada se u novim slikama, kao »komadić kobasice u udaljenosti od 3 cm« ili »detalj punog tanjura masne juhe«, uz najbolju volju nije više moglo naći ljepote. Zato se i mnogi amater, koji je u prvom oduševljenju pošao novim putem, vratio starim prokušanim metodama, smatrajući ovo međuvrijeme zabludom.

Kao skoro sve novo, ima i moderna stvarnost svoje dobre strane. Ona je dala fotografiji, koja je kroz godine lagano koracala, jak pokret, ona joj je dala »nove krvi« i izoštrila joj promatranje motiva. Za početnika u fotografiji, razumije se, da je bolje, ako počne sa starim prokušanim metodama i da najprije tamo dobije neku spremu, a tek onda da se baci na opasno polje moderne stvarnosti. Foto-amater biti, znači biti mnogostran, prokušati se na svakom području, iako nekoga interesuje samo jedna specijalna grana fotografije, kao portreti djece, snimke cvijeća itd. Stoga treba da amater prođe i modernu stvarnost, ali tek onda, kad je u drugom starom načinu stekao stanovito znanje. Neka pokuša da snimi drvo koso od dolje ili s drugog sprata pogled na svečanu povorku, pogledom u široko ždrijelo trublja itd.

Neka svoj pogled izvježba za sitne stvari, neka ide svojim objektivom tik do cvijeta, neka snima vjetrom pognuto klasje prema naoblačenom nebu, ali to neka ne postane kod njega običajem. On treba da je dorastao svakom položaju, on treba da zna mijenjati — prema objektu — svoje mjesto snimanja, treba ali da uvijek kod toga misli, kako je otrcana »breza na rubu puta« isto toliko lijepa, kao i prije i da su još uvijek ostala stanovita pravila o podjeli prostora i izboru motiva.

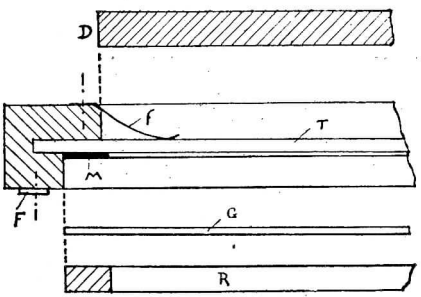
Univerzalnost je pravo svojstvo moderne fotografije. Najveće i najmanje, cjelina i dio, red i kaos, sve snimiti na sve načine.
Zato: »Moderno, ali umjereno«.

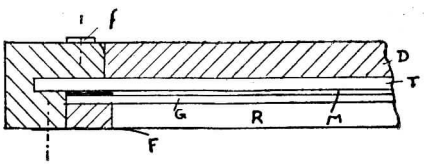
Franjo Ernst

KOPIRANJE NEGATIVA S JAKIM KONTRASTIMA

Svakom amateru je poznato, kako je težak posao kopirati negative s jakim kontrastima. Osvijetlimo li kratko vrijeme, dobit ćemo sve pojedinosti u sjenama, ali pod gustim mjestima negativa nećemo na papiru dobiti ništa, već će ostati ploha sasvim bijela. Produljimo li ekspoziciju toliko, da izađu na pozitivu pojedinosti u svijetlim dijelovima slike, bit će sjene potpuno tamne, a sve nježne sjene će se izgubiti. Od tako jako kontrastnog negativa nije moguće običnim načinom dobiti valjan pozitiv. Razlog je tome taj, što je gradacija papira mnogo manja, nego kod ploča. Kontraste možemo donekle izjednačiti, ako upotrijebimo ekstremno mekani papir, ali u tom će slučaju oslabiti također jasnoća pojedinosti slike. Drugo je sredstvo u takvom slučaju, da parcijalno razvijamo pozitiv, te da pojedine dijelove slike oslabimo. Drugim riječima, treba da se poslužimo raznim umjetnim načinima kopiranja i razvijanja, koji zahtijevaju veliku spretnost i vježbu, a usprkos velikog truda gotovo je nemoguće izraditi dvije jednake kopije.

U zadnjem broju »Photographische Korrespondenz« opisuju Dr. Spiegler i Juris metodu, kojom se mogu vrlo lijepo i jednostavno izjednačiti takvi veliki kontrasti, pa držim, da će i naše amatere zanimati to





pitanje, jer je rad po toj metodi vrlo jednostavan, a postignuti rezultati vrlo dobri.

Princip te metode je slijedeći: od kontrastnog negativa (kod umjetnog svijetla snimljena soba sa svjetiljkom na slici) izradimo najprije diapozitiv na ploči ili na filmu i to tako, da je potpuno neoštar. Prije spomenuti autori nazivaju ga »diapozitiv filter«. Takav diapozitiv, koji nema oštrine, možemo dobiti na taj način, da negativ kopiramo na diapozitivni materijal, koji se nalazi u nekoj udaljenosti od negativa. Na takvom diapozitivu nema nikakvih detalja i izgleda, kao da smo objekt snimili, a kamera da je bila namještena tako, da je slika na mutnom staklu bila potpuno neoštra. Kod kopiranja namjestit ćemo taj diapozitiv filter tako, da svjetlost prolazi najprije kroz njega, zatim da prolazi kroz negativ, koji se nalazi u nekoj udaljenosti od njega i tek onda dolazi do papira, koji je normalno položen sa slojem na sloj negativa. Na taj način zaštićeni su prozirni dijelovi negativa s tamnim mjestima na diapozitiv filteru, pa je djelovanje svjetlosti na papir vrlo slabo, a tamna mjesta na negativu se mogu vrlo dobro kopirati. Nakon te prve ekspozicije otstranit ćemo diapozitiv filter i osvijetliti ponovno, koliko je potrebno za prozirna mjesta. Mijenjajući duljinu ovih dviju ekspozicija, možemo vrlo lako mijenjati karakter slike. Budući da diapozitiv filter nema nikakvih pojedinosti, sam ne kopira, nego nam služi samo kao automatski prilagođeni oslabljivač svjetlosti kod kopiranja tamo, gdje je to potrebno.

Prije spomenuti autori preporučuju za kopiranje po ovoj metodi posebni okvir, koji je ovako konstruiran. »D« je poklopac, kao što ga ima svaki okvir za kopiranje i drže ga dva pera. »T« je ploča od debelog stakla za zrcala, a drži je drveni okvir »R«, koji je opet pritisnut perima. Diapozitiv filter položimo sa slojem na ploču »T« i zatvorimo poklopac okvira za kopiranje. Negativ položimo s prednje strane u masku »M«, pokrijemo tankom staklenom pločom »G« i učvrstimo. Radi debljine ploče »T« nastaje na diapozitivu potpuno neoštra slika. Nakon ekspozicije treba diapozitiv običnim načinom razviti, fiksirati, isprati i osušiti. Kod kopiranja stavit ćemo diapozitiv filter u masku »M«, pokriti ga pločom »G« i učvrstiti isto tako, kako smo to prije učinili s negativom. Negativ treba položiti na ploču »T« sa slojem prema gore tako, da se odgovarajući dijelovi približno pokrivaju. Nije potrebno, da to bude idealno točno namješteno. Ako pogledamo kroz negativ i diapozitiv filter, mora biti cijela ploča prilično jednako siva. Da negativ ne padne, služe 4 pera »f«. Kad smo tako negativ namjestili, maknemo na jednoj strani pera, položimo kao obično na negativ papir i zatvorimo polovicu poklopca. Isto tako učinimo i s drugom polovicom papira. Kod prvog kopiranja djeluje svjetlost samo na prozirnim mjestima diapozitiv filtera, pa treba diapozitiv filter nakon toga otstraniti i još jedanput osvijetliti, koliko zahtijevaju prozirna mjesta na negativu.

Prof. Lj. Šplait

KOREKTURA NEGATIVA I POZITIVA

Prečesta je nažalost pojava loših negativa, odviše ili premalo osvijetljenih ili zlo razvijenih, od kojih se ne mogu nikako dobiti dobre kopije. Svaki fotograf ili fototrgovac, koji se bavi amaterskim izradbama, reći će Vam iz prakse, da je vrlo malen broj negativa, koji mu dođu pod ruku, dobar, dok je sve ostalo na bilo koji način pokvareno. Veliki dio tih pokvarenih negativa može se na razne načine popraviti. Ali ne samo negativi, već i pozitivi (kopije i povećanja) loše izrađeni, daju se ispravljati.

Foto Revija, vjerna svojoj zadaći, donaša u ovom i nekoliko narednih brojeva niz članaka, koji će govoriti o korekturi negativa i pozitiva. Svaki članak bit će cjelina za sebe.

U ovom broju počinjemo tom serijom članaka, pa ćemo najprije razmotriti, kakvih pogrešaka ima na negativima, kako ih prepoznajemo, koji su im uzroci i na koji način možemo te pogreške ispraviti. U narednim člancima opisat ćemo potanje pojedine načine ispravljanja.

Da je negativ dobar, kažemo onda, kad nam on pokazuje u najdubljim sjenama sve detalje. (Pod sjenom razumijevamo ona mjesta, koja su na negativu svijetla, prozirna, jer će nam ta mjesta na kopiji izaći obratno, dakle faktično tamno kao sjene. Svijetla su na negativu tamnosiva do crna, odnosno na kopiji svijetlosiva do bijela.) Takav dobar negativ rezultat je ispravne ekspozicije i odgovarajućeg, ispravnog razvijanja.

Ako smo premalo osvijetlili, dobit ćemo loš negativ, kojemu će prije spomenuti detalji u sjenama manjkati. Takvi su negativi obično vrlo prozirni i jasni, oni su tanki. Jedino, ako smo duljim razvijanjem htjeli iz negativa nešto izvući, dobili smo na njem sivu t. zv. mrenu (Schleier). To je »izmučeni« negativ. Ovakvi se premalo osvijetljeni negativi doduše mogu pojačati u odgovarajućem pojačivaču, ali ako u sjenama nema detalja, neće ih izvući nikakvo pojačavanje.

Nadalje može negativ biti ispravno, dosta jako ili previše osvijetljen. O ispravnom ne treba riječi gubiti. Kod dosta jako osvijetljenih (dosta gustih) negativa pokazuje se također neko sivo velo, koje se može kemijskim putem otstraniti. Ta mrena je kod prejako osvijetljenih negativa tamno siva do crna, pa će nam se cijeli negativ činiti crnim. Ispravljanje je i tu još donekle moguće, ali o tom će, kako je uvodno spomenuto, biti govora u posebnim člancima.

Negativ može biti loš i uslijed neispravnog razvijanja.

Ako promatramo kontraste između svijetla i sjene, pa su nam oni preslabi i negativ prema tome mlohav (flau), znak je to prekratkog razvijanja. Kod predugog razvijanja se ti kontrasti prekomjerno pojačaju, pa dobijemo tvrd (hart) negativ.

Kod mlohavih negativa pomoći ćemo si ili kopiranjem na tvrdom papiru ili pojačavanjem negativa. Naprotiv ćemo tvrde negative kopirati na mekim papirima ili ćemo ih izbljeđivati itd.

Ali nije samo zlo, odnosno prekratko razvijanje krivo, ako neki negativ djeluje potpuno mlohavo. Često puta su kontrasti svijetla u prirodi nedovoljni, na pr. kod jednoličnog sivog neba tako, da na slici bude također sve sivo i jednolično. Tu je pomoć na mjestu u prvom redu kod snimanja i to s umjetnim svijetlom, a zatim specijalni razvijač. Već razvijeni ovakvi sivi negativi (ali u običnom razvijaču) ne daju se korisno ispraviti.

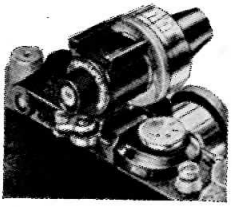
Tu valja još upozoriti na jedan nedostatak kod mnogih amatera. Predugo eksponirane negative prekratko razvijaju. Ispravan je postupak, da se i takav preeksponirani negativ potpuno, do kraja razvije, a onda kasnije oslabi. Samo tako će se spasiti takav negativ. Najveća pogreška kod preeksponiranih negativa je razređivanje razvijača: rezultat je potpuno mlaki i mutni negativ.

Osim spomenutih pogrešaka može još inače dobri negativ imati na sebi nepoželjne stvari ili u samom motivu ili nečistoći na površini, oslijede na sloju itd. I te se pogreške daju ispravnim postupkom i to raznim vrstama retuša i sličnim popravljati.

U narednim ćemo člancima obraditi u tančine sve spomenute načine ispravljanja i nadamo se, da će se naši čitatelji tim člancima okoristiti.

G. F.

MALI ASTRONOMSKI DALEKOZOR KAO TRAŽILO



Tražilo „Vidom"

Kako se »Leica«, kao i sve druge kamere malog formata odriče kontrole na mutnom staklu, to smo upućeni na upotrebu tražila. Od njega se zahtijeva, da nam točno označuje prostor, koji obuhvaća vidni kut objektiva. Originalno tražilo »Leice« ispunjava uglavnom svoju dužnost posve dobro, budući da je udešeno za standard-žarišnu daljinu od 50 mm, te ga se može upotrebljavati i za objektive druge žarišne daljine.

Kod objektiva, čije žarišne daljine prelaze 50 mm, možemo smanjiti vidni kut tražila stavljanjem odgovarajućih maska pred tražilo. Tako se i radilo, kad je došao na tržište Elmar od 135 mm. žarišne daljine. Naprotiv kod Elmara od 35 mm. žarišne daljine nije se moglo tako postupati. Tu se trebalo, ako se htjelo upotrebiti maske, udesiti tražilo na 35 mm. žarišne daljine i onda kod svih duljih žarišnih daljina stavljati odgovarajuću masku.

Na ovom principu zasnovano je univerzalno tražilo »Leice«. Puni vidni kut pretstavlja vidno polje Elmara od 35 mm. žarišne daljine. Jedna iscrtana ploča naznačuje vidno polje drugih žarišnih daljina. Nadalje je u tom tražilu pomoćnim pravcima naznačena paralaksa, koja je osobito jaka kod snimka iz bliza s objektivom od 135 mm. žarišne daljine. Time što je paralaksa naznačena, moguće nam je, da ju posve izbjegnemo.

To staro univerzalno tražilo posve je odgovaralo svojoj svrsi. Postojala je jedino opasnost, da se u brzini — osobito kod loše rasvjete — zamijene granični pravci za pojedine žarišne daljine, koji su svi jasno vidljivi, zajedno s objektom snimanja.

Sada je konstruirano novo univerzalno tražilo model »Vidom«, koje znači znatan napredak. I ovo je tražilo, kao i njegov pretšasnik mali astronomski dalekozor. Slika, koja stoji isprva naglavce, okrenuta je u pravi položaj pomoću jedne prizme. Prema formatu (okomito ili vodoravno), kojim snimamo, moramo i tražilo da okrenemo za 90°. Novo na tom tražilu, koje je također udešeno na žarišnu daljinu od 35 mm. je točno ograničenje vidnog polja. Žarišnu daljinu, kojom kanimo snimati, možemo zasloniti. Za to služi neke vrsti pravokutna »Iris«, koju pokrećemo izvana pomoću jednog prstena. Taj prsten udešavamo prema jednoj crti, koja označuje vidna polja kod žarišne daljine od 35, 50, 73, 90, 105 i 135 mm.

Time, da ovaj prsten naravnamo prema stanovitoj žarišnoj daljini, zaslonimo odgovarajuće vidno polje tražila. Na udešenju od 8 m. do neizmjerno, podudara se vidno polje i tražilo dotičnog objektiva apsolutno točno. Kod snimaka, koje su učinjene u udaljenosti, manjoj od 4 m., nastupa t. zv. »rastezanje vidnog polja«. Radi dulje izvlake objektiva smanjuje se vidno polje, te se to mora kod tražila uzeti u obzir. Za to služi posebna oznaka na prstenu, te se njome služimo, ako radimo u daljinama, koje su manje od 4 m. Kod daljina, koje su između 4 i 8 m., udešavamo između obih oznaka na prstenu tražila.

Kod ovog novog tražila izravnava se paralaksa. Optička os objektiva ne može iz razumljivih razloga da bude istovjetna s osi tražila. Razlika koja time nastaje je kod većih udaljenosti objekta posve beznačajna, ali smeta kod snimaka iz bliza, gdje se na pr. može dogoditi, da kod snimanja portreta ne dobijemo cijelu glavu na negativ ili da važne partije arhitekture ne dođu na sliku. Tko ima malo iskustva, može da i bez ikakvog pomagala izbjegne neugodne posljedice paralakse.

Mnogo je međutim točnije izravnavanje paralakse pomoću tražila. Pod okularom nalazi se mala pokretna poluga. Njom naginjemo tražilo prema udešenoj daljini objektiva. Time se izravnava paralaksa od 1 m. do neizmjerno.
Novim univerzalnim tražilom možemo da objekt posve točno opredijelimo u prostoru. Čak i kod snimka iz bliza, udesimo li točno izravnanje paralakse i uzmemo li u obzir »rastezanje vidnog polja«, možemo format iskoristiti do u uglove.
Treba da spomenemo, da nam univerzalno tražilo (novi i stari model) vrlo jasno pokazuje, ako držimo aparat koso. Ovo tražilo pokazuje padajuće linije 100% jače, nego su u istinu. Držimo li primjerice »Leicu« koso u kutu od 10°, to će tražilo pokazati pogrešku od 20°.

Ivan Kukić

IZ ZRAČNIH VISINA

Avionska i uopće fotografija iz visoka, zauzima sve više dimenzija. Uporaba joj se proširila od vojničke na znanstvenu, kao što je i postala važnim pomoćnim sredstvom kod upoznavanja nepoznatih ili teško pristupačnih područja, što je osobito važno za sastavljanje zemljopisnih karata. Kako vidimo, ne služi ova grana fotografije samo u ratne svrhe, već i u posve miroljubive. Hoću samo da spomenem let »Grafa Zeppelina« na sjeverni pol, kojom prilikom je zlakoplov imao ugrađeno nekoliko ovakvih specijalnih kamera, koje su bile veoma važne za istraživanje arktičkog područja. Držim stoga, da će mnogog amatera zanimati, s kakvim aparatima i kakvim negativnim materijalom se ovakve snimke najuspješnije rade.
Na ove se specijalne aparate, koji se znatno razlikuju u svojoj gradnji, stavljaju veliki zahtjevi. Dok balon ima razmjerno miran položaj, te kod njega dostaje osvjetljenje od 1/20", već se kod zrakoplova imaju da premoste velike poteškoće, a kod aviona, koji prevaljuje poprečno 40 m. u jednoj sekundi, ove su poteškoće, obzirom na jaku trešnju, koja nastaje od snažnih motora još veće, to je ovdje moguća najmanja ekspozicija od 1/300". Zato treba da je avionska kamera snažno građena, mora biti lagana, zahtijeva osobito jaku optiku, zapor s velikim brzinama i treba da je jednostavna u rukovanju.
Mi razlikujemo dvije vrste avionskog snimanja i to snimke učinjene koso prema dolje i snimke učinjene okomito prema dolje. Snimke, koje su učinjene koso prema dolje, snimljene su s manje ili više koso prema dolje upravljenim fotografskim aparatom i daju perspektivnu sliku. Ova vrst slika ima tu prednost, da je bolje pregledna i da obuhvaća veći prostor od snimke, koja je učinjena okomito prema dolje, koja daje dosta ograničenu sliku i koja se najviše upotrebljava u svrhe zemljopisnih karata, dok se snimke , koje su učinjene koso prema dolje mnogo upotrebljavaju za panorame, snimke gradova, tvornica, za reklame i sl. svrhe. A i s umjetničkog stajališta su bolje.
I među kamerama razlikujemo više vrsta. 1. Kamere za snimanje panorama obične su i drže se slobodno u rukama, te redovito imaju zapor na razrez, koji se pretpostavlja ostalim zaporima, obzirom na njegovu veliku mogućnost osvjetljenja. Ove kamere imaju žična tražila. Mogućnost udešavanja oštrine je nepotrebna, jer se sve snimke rade na neizmjerno. Takve su kamere većinom snabdjevene optikom jačine 1:3.5, a zapor na razrez ima 4 stalne brzine. Taj se zapor, u slučaju da se ošteti, može lako izvaditi i zamijeniti drugim. Obični format tih kamera je 13×18 cm, a upotrebljavaju se s kasetama za film, koje obuhvaćaju do 120 snimaka. Avionske kamere u formatu 9×12, univerzalnog karaktera, opremljene su optikom jačine 1:3.5, koja ima žarišnu daljinu 25 cm. Razumije se, da se ove kamere mogu upotrebljavati samo u malim visinama, jer se inače

ne bi više pojedinosti raspoznavale. — 2. Kamere za snimanje iz velikih visina (4000—6000 m). Ti aparati imaju optiku sa žarišnom daljinom od 120 cm. — 3. Kamere za stereoskopske snimke. To je najdragocjenije sredstvo za plastično prikazivanje nekog objekta. Kod avionske fotografije se ne rade stereoskopske snimke kao obično, već t. zv. tele-stereoskopske. Te su snimke redovito formata 9×18 cm, učinjene s odgovarajućim razmakom objektiva, čija je jačina 1:4.5, a žarišna daljina 18 cm. 4. Kamere za kartografske snimke. Na ove se kamere stavljaju osobiti zahtjevi. Treba da su vrlo solidno građene, da imaju precizan centralni zapor i jaku optiku bez i najmanje pogreške. Te kamere imaju u optici, koja je redovito jačine 1:4.5, žarišna daljina 21 cm, ugrađena dva žuta filtera, koji se mogu vrlo lako prema potrebi izlučiti. Ove su kamere usađene u kolute, koji omogućuju, da kamera ostaje vertikalno kod svakog položaja aviona. Kamere leže u gumi, te su tako zaštićene od trešnje svake vrsti. Ovi aparati imaju sa strane kontrolno tražilo pomoću dalekozora. Slike su formata 18×18 cm. (Kod novih se avionskih kamera sve više upotrebljava kvadratni format slike i to s razloga, da se čim više iskoristi crtanje objektiva). Ove su kamere snabdjevene malim propelerom, koji je u vezi sa zaporom i tražilom. Čim se taj mali propeler pomoću posebnog motora stavi u pogon, kamera snima posve automatski. Tako je moguće, da se ovim uređajem kod brzine aviona od 220 km. na sat, snimi do 75 snimaka u jednoj sekundi. Filmska kaseta, u koju se ulaže specijalno tanki film, obuhvaća 60 m. tog filma, koji je širine 19 cm. Tih 60 m. dostaje za 310 snimaka. Posebna naprava služi za nadgledavanje, da li se film u redu odvija. — 5. Višestruke kamere. Da se snimke velikih površina učine što ekonomičnije, nastojalo se vidni kut objektiva znatno povećati. U upotrebi pokazali su se obični širokokutni objektivi nedostatnima. Stoga se prešlo na konstrukciju višestrukih kamera s različitim smjerom snimanja. Osobit položaj među tim kamerama zauzima panorama kamera tt. Steinheil, koja ima 9 objektiva. Ta je kamera određena za snimanje velikih predjela u omjeru 1:50.000 do 1:200.000 i stoga je snabdjevena optikom žarišne daljine od 53.5 mm. Kod ovog je aparata oko srednjeg objektiva poredano još 8 drugih. Staklene prizme, koje su montirane ispred onih 8 objektiva, obraćaju zrake svijetla za 54°, dok srednji objektiv snima uspravno, te se na film 18×18 cm dobije povezana snimka. Razumije se, da se postrane snimke moraju pomoću posebnog aparata za povećavanje opet staviti u ravninu srednje slike. Da se postigne isti rezultat, koji se dobije ovom kamerom s jednom snimkom, bilo bi potrebno učiniti 2000 snimaka običnim avionskim aparatima. Kaseta ove kamere obuhvaća 100 m. filma, koji dostaje za 300 snimaka.

Firme Kodak, Zeiss, Ross i druge, izrađuju nekoliko ovakvih specijalnih avionskih modela, ali prostor mi nažalost ne dozvoljava, da se ovdje opširnije time bavim.

Negativni materijal treba da je za ove svrhe vrlo osjetljiv i vrlo ortohromatičan. Mnoge fabrike izrađuju specijalan film za ove svrhe, koji je vrlo tanak, te se tako može veća količina metnuti u kasetu. Snimanje pločama u avionskoj fotografiji već je zastarjelo. Firme Gevaert, Kodak, Perutz, Mimosa, Agfa izrađuju filmove, koji imaju međuvrstu, te je kod njih žuti filter nepotreban. Firmi Kodak je uspjelo, da svojem SS-filmu dade visoku osjetljivost od 26° Sch. U najnovije vrijeme proizvode tvornice Kodak i Agfa t. zv. infracrvene ploče i filmove, koji su osobito prikladni za avionske svrhe, jer snimaju jasno još u udaljenosti od 500 km. Ni magle ni oblaci ne smetaju ovom negativnom materijalu, te je sigurno, da će to biti materijal budućnosti u avionskoj fotografiji. **Zlatko Lipa**

K članku: „Pri lutkah"

PRI LUTKAH

Fotografiranje pri umetni luči je najbolj hvaležni in lahki način snemanja. Začetniku mora biti prav dobrodošel, kajti že pri navadni močni žarnici doseže lahko prav lepe uspehe. En ponesrečen poizkus dovede do uspeha.

Pri snemanju brezbarvnih predmetov ne pride rumenica (filter) v poštev. Tem bolj je ne smemo pogrešati pri fotografiranju barvanih predmetov. Slikanje gledaliških scen zahteva brezpogojno filter. Gledališke scene so za oko kakor pisano polje, polno barv in barvnih odtenkov. Baš te barve dajejo vtis realnosti. Fotografija gledališke scene, sneta brez rumenice s slabo ortohromatskim materialom, preseneča po netočnosti podajanja barv in daje drug vtis nego resnična slika.

Žalibog ima filter svoj nedostatek. Ekspozicijski čas se za večkraten faktor zviša in ima radi tega neprijetne posledice, med prvimi neostre slike.

Gospod J. Zidarič, pravi pionir za lutkarsko umetnost, me je povabil na predstavo Lutkarskega gled. Sokola I. v Ljubljani. Ogledal sem si zakulisno življenje raznih primadon, kraljev, princev, lakajev i ponižnega Gasperčka. Ponujali so se mi, da jih snamem na fotografsko ploščo. Oborožen s kamero sem prišel določenega dne na delo. Dobro sem pregledal položaj ozadja v rezmerju s tonom oblek mojih junakov. Gasperček je bil prav veselo razpoložen, odpiral je usta, mahal z rokami, končno je vendar zdržal dolgo sekundo nepremično. Najbolj se mi je smilil, ko je plezal na pravo afriško kamelo, čeprav se nam je kazal precej hladnokrvnega. Nekaj skrbi nam je povzročal Brdavs, pravi turski paša z bridkim mečem v roki. Gospod režišer Zidarič ga je znal prepričati in ukrotiti. Najbrže je zamenjal mene fotografa z Martinom Krpanim, moj aparat pa za Krpanovo kobilo. Razumel je položaj in vzdržal s pogledom v objektiv, ki je bil precej zaslonjen in imel še rumenico št. 1.

Radoveden sem bil, kako bodo ti junaki zagledali rdečo luč moje temnice v razvijalcu. Dal sem jim prav izenačevalno kopel (1000 g vode, 5 g metola, 50 g sulfita, 50 g sode in nekaj kapljic bromkalija). Kopel jim je prav dobro prijala.

Gospod Zidarič je slik nad vse vesel, jaz pa še bolj. **T. Č.**

SVIM PRETPLATNICIMA, KOJIMA OVIM BROJEM ISTIĆE PRETPLATA, prilažemo ovom broju ČEKOVNU UPLATNICU (broj 37565) i molimo za točnu daljnju uplatu, da ne bi nastale smetnje u točnom primanju našeg lista.

SNIMANJE PORTRETA KOD UMJETNE RASVJETE

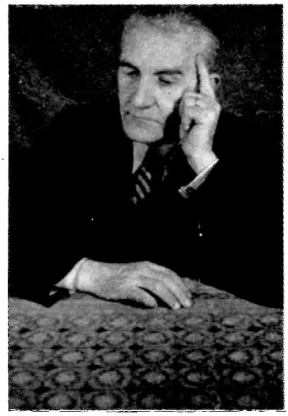
Ako razgledate katalog bilo koje fotografske izložbe, pogledate li bilo koji fotografski časopis, primjetit ćete sigurno slijedeće: mnogo snimaka iz prirode, mnogo snimaka iz područja »moderne stvarnosti«, a tek po koji portret. Zašto to? Zar je potrete tako teško snimati? Nemaju li amateri toliko srčanosti i pouzdanja u svoju sposobnost i spretnost, da ih se ne usuđuju snimati? Vjerovatno je, da je još iz vremena, kad su dominirali materijali slabe osjetljivosti i aparati slabe optike, ostalo vjerovanje, da je snimanje portreta veoma teško. Danas međutim, kad se amater može poslužiti svim tekovinama — ili barem nekim — koje mu pruža moderna tehnika, nije snimanje portreta ništa teže od snimanja slika iz svih drugih područja fotografije. Potrebno je samo nešto spretnosti, znanja i iskustva — i kao uvijek: mnogo dobre volje.

S kakvim aparatom da snimamo? Aparatom malog formata ili velikog? Obadvije vrste aparata imaju svoje nedostatke i svoje prednosti. Mali aparati vrlo su spretni i za snimanje ne treba mnogo priprava. Njihova je prednost jeftiniji materijal, mogućnost brzog snimanja u svim pozicijama i što je vanredno važno — bez umaranja objekta. Njihov nedostatak: prevelika oštrina kao posljedica kratke žarišne daljine, a prema tome i slabija plastika slike.

Kod velikih aparata potrebno je točno udešavanje oštrine, i ako amater nema dovoljno iskustva teško će dobiti prirodnu sliku sa svim karakteristikama onog, koga snima. Velika prednost: kontrola držanja »modela« i osvjetljenja na mutnom staklu, neoštri stražnji dijelovi glave i prema tome plastična slika. Ova plastičnost može se još povećati i upotrebom leće, koja meko crta tako, da je lakše dobiti portret, koji odgovara i najvećim zahtjevima.

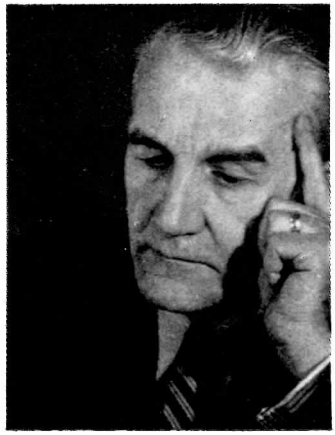
Mislim, da bi uopće svaki amater, koji se namjerava ozbiljno baviti snimanjem portreta morao raditi s aparatom većeg formata i što veće žarišne daljine.

Koji materijal da upotrebimo? Samo jednu jedinu vrstu: panhromatske, ili još bolje super senzitivne panhromatske slojeve! Ovaj materijal osjetljiv je na sve boje osim na zelenu, radi meko, daje ispravnu reprodukciju boja i polutonova i gotovo sasvim isključuje potrebu retuširanja. Njegova prednost dolazi najviše do izražaja kad snimamo osobe plavih očiju i plave kose. Upravo je začudno, kako je kod tih snimaka ispravna reprodukcija tonova i bez upotrebe bilo kakvog filtera. Mnogi amateri griješe, kad kod snimanja portreta uzimaju nemirnu pozadinu — bilo šarene tapete, bilo zid pun raznih risarija ili slično. Pozadina mora biti mirna, ona ne smije odvraćati pogled od glavnog motiva, od same osobe. Zato je najbolje uzeti za pozadinu neutralnu sivu tkaninu ili papir. Kod toga treba imati na umu, da plava kosa na svijetloj pozadini djeluje često presvijetlo, a tamna kosa na tamnoj pozadini gubi u većini slučajeva konture. Osim toga treba osobu pomaknuti barem pola metra od pozadine i paziti da pozadina u nijednom slučaju ne bude oštra. Najteže je kod snimanja portreta odrediti ispravno osvjetljenje, najteže ali i najzanimivije. Osvjetljenjem



Sl. 1

Sl. 2



Ljepše nego fotografiranje, a niti skuplje je filmovanje sa

Cine Kodak 8 aparatom

Jedva 6 dinara

stoji pojedina scena, koja prikazuje naše doživljaje u živoj slici.

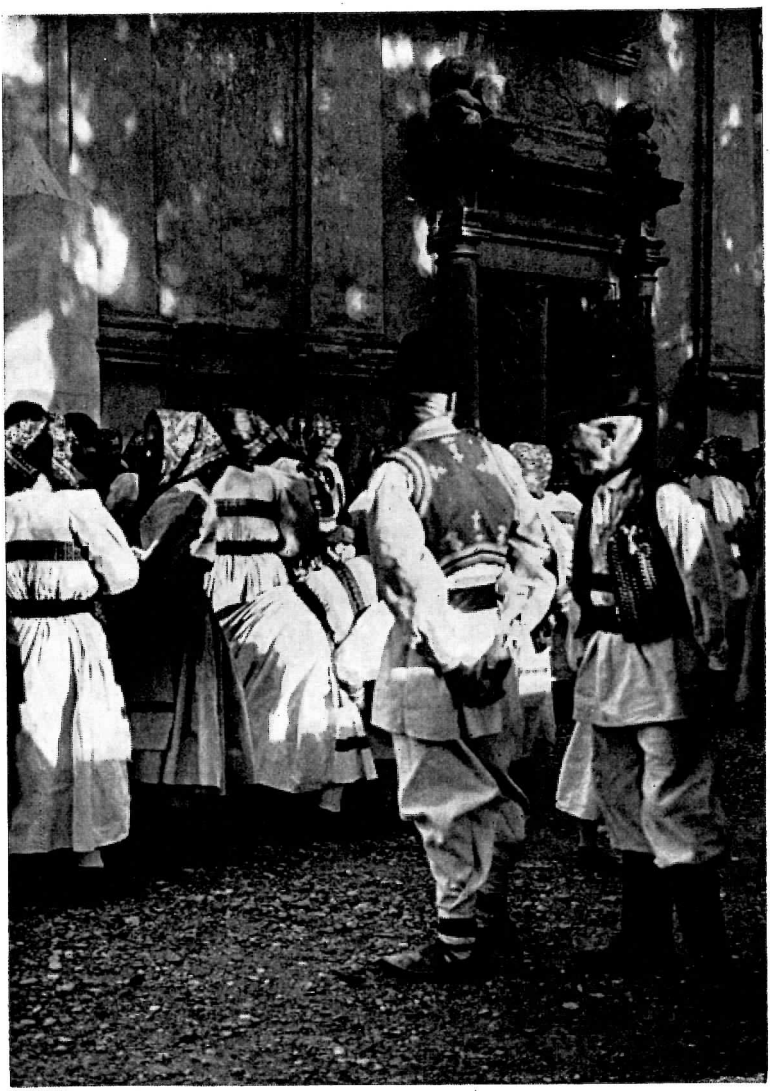
Jednostavni i lijepi aparati za

zabavu,
sport,
putovanja itd.

Zahtijevajte nove prospekte od Vašeg fototrgovca ili izravno od tvrtke

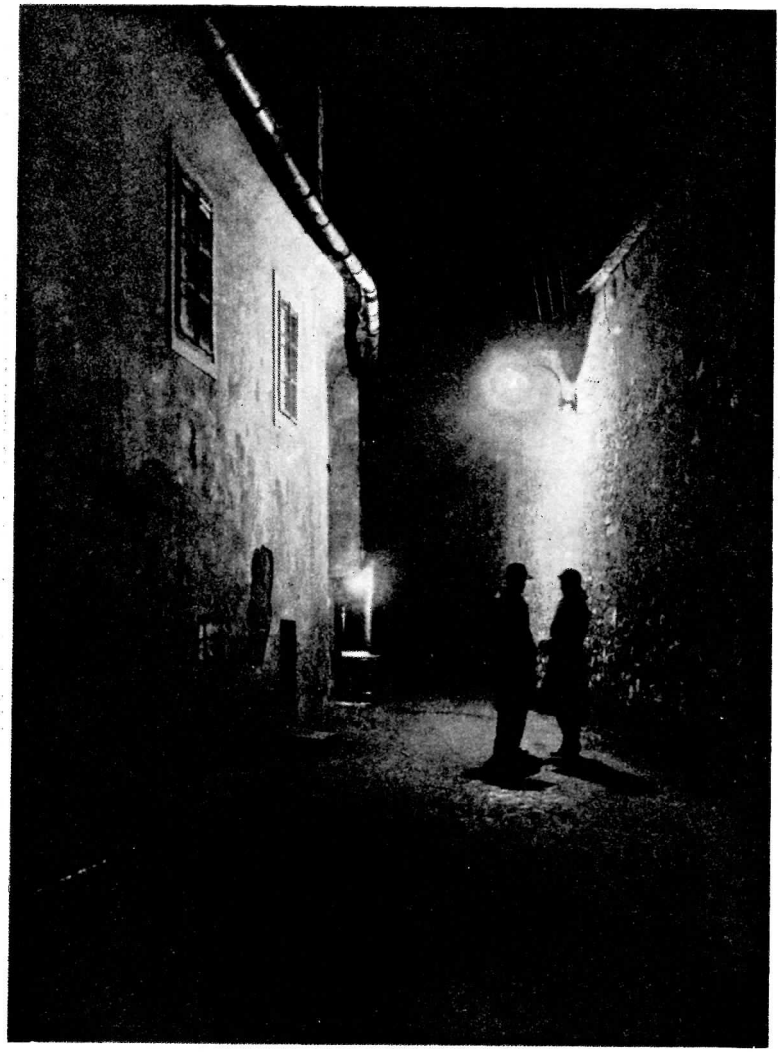
Kodak
d. s o. j.
Zagreb
Praška ulica 2
Zvonimirova ul. 2

Prilog
»FOTO REVIJE«
broj 6, god. 1933



August Frajtić, Zagreb, „Poslije večernjice"

S druge izložbe Fotokluba Zagreb



Ivo Gogala, Ljubljana, „Na sestanku"

S druge izložbe Fotokluba Zagreb

Oskar Grünwuld, Zagreb, „Slikar K. i njegova žena" — S druge izložbe Fotokluba Zagreb

Ludvig Šistek, Beograd, „Železni most"

S druge izložbe Fotokluba Zagreb

Donosimo seriju novosti, koje će amaterskoj fotografiji otvoriti nove mogućnosti!

Najprije prva novost:

GEVAERT PANHROMATSKI FILM

za obraćanje Super Sensible širine 9½ i 16 mm.

Kod danjeg svijetla 23° Sch. -- dvostruko, kod umjetnog svijetla 26-27° Sch. -- peterostruko tako osjetljiv, kao naš sadašnji Ortho kinofilm za obraćanje.

Gevaert

Novi besplatni prospekti u svim fototrgovinama!

Vrhunac savršenosti što se tiče gardnje kamera pretstavlja nova

Leica

model III!

Sva iskustva stečena putem fabrikacije više od 100.000 Leica kamera, **sve želje i zahtjevi** one velike množine ljudi, koja je radila s Leicom, ujedinjene su sada **u ovom novom modelu!**

Svaka Leica kamera može se pregraditi na model III.

Tražite informacije ili prospekte u svakoj fototrgovini ili izravno od tvrtke

ERNST LEITZ, WETZLAR

možemo licu dati ili povećati plastiku, osvjetljenjem možemo postići umjetničke efekte. O tome su napisani već bezbrojni članci i knjige, to je poglavlje tako opsežno, da se o njemu nikada ne može dosta pisati. Zato ćemo ovdje radi kratkoće navesti samo nekoliko najvažnijih pravila i najzanimivijih opažanja. Najvažnije i najkorisnije osvjetljenje, koje se najviše upotrebljava je osvjetljenje odozgo, od naprijed ili malo postrance (Ober-Vorder-Seitenlicht), kod kojeg se prema ličnom ukusu i iskustvu može nitrafot svjetiljka postaviti više ili niže. Ako imamo dvije svjetiljke, onda ne smijemo obje postaviti u jednaku udaljenost od objekta. Jedna treba da bude dalje, a druga bliže tako, da dobijemo lijepo plastično osvjetljenje. Vrlo je efektno i osvjetljenje sa strane, ali tu treba paziti, da jedna strana ne bi bila svijetla, a druga sasvim tamna. Zato je tamnu stranu potrebno osvijetliti bijelom ponjavom ili bijelim papirom. Svijetlo odozgo (Oberlicht) uzrokuje često tvrde crte lica, ali potcrtava građu kostiju, oblikuje usta i dobro karakterizira lice. Svijetlo odozdo (Unterlicht) ublažuje liniju nosa, ističe lijepe oči i u neku ruku idealizira. Kombinirano danje i umjetno osvjetljenje oživljava čitavo lice, ali pojačava crte ispod očiju i oko usta.

U glavnom je teško dati točne i određene upute za osvjetljenje. Svatko tko snima portrete mora žrtvovati nekoliko ploča i filmova i učiti na vlastitim pogreškama. Još nešto: namještavanje modela! Tu vrijedi jedno pravilo: prirodnost! Nikakve namještene i filmske poze i po mogućnosti zabavljati model što više tako, da i zaboravi da stoji pred aparatom. Da li objekt treba sjediti li stajati, gledati u aparat ili na stranu, to je stvar ličnog ukusa.

Na koncu hoću još da spomenem da mnogo puta može dobar isječak spasiti portret. Najbolji dokaz za to su slike br. 1 i br. 2. Broj 1 je kontaktna kopija, na kojoj se jasno vidi jedan velik nedostatak: prevelika ruka na stolu. Valjanim isječkom je ta ruka odrezana i dobivena dobra slika.

Tošo Dabac

SENKA KAO MOTIV

Svi mi fotoamateri, počev od »knipsera«, pa do onih najboljih, sreli smo se već u svome fotografskom rabotanju sa senkama, koje nam svetlo a najčešće sunce, crtaju po predmetima, koje smo želeli da snimimo. Nekiput su nam ove senke dobrodošle, da bi slici mogli da damo jednu specifičnu draž i plastičnost. Samo senke na takvim slikama nikad ne smeju biti pretvrde i pretamne, nego prelazi moraju biti lepo modulirani i postepeni. Neki put su nam senke od prejakog sunca pravile strašne muke (naročito početnicima, koji uvek traže samo sunce), naročito ako smo hteli snimiti neki portret, osobu ili grupu. Umelo je sunce da nam po licima nacrta duge i neprijatne tamne mrlje namesto očiju, crta lica i dr.

Ali ima jedna vrsta snimaka kod kojih nam sunce, jako osvetlenje i tvrde senke dobro dolaze. To je slučaj, kada nam senka čini glavni motiv i predmet snimanja. Jer u gore pomenutim slučajevima senka je dolazila samo kao sporedni objekat. Ovde je senka glavna.

Kad se umorimo od snimanja slika socijalnoga karaktera, što često tako tužno i umorno deluju, snimimo neku senku. Jer senke su u većini slučajeva groteskne karikature osoba ili predmeta, koji ju čini: karikatura, koja će nas nasmejati i razvedriti. A senke nije ni malo teško snimiti. One ne zahtevaju ni naročito dobre aparate, ni specijalnu optiku ili druge od uslova, koje traže snimci drugih karaktera i sadržine. Snimci senke zahtevaju dosta jak izvor svetla. Ekspozicija će biti malo duža, nego bi inače snimali u tom vremenu

i osvetlenju, ali će ona doći kao posledica smanjivanja zaslona. Jer zaslon treba dostatno smanjiti, da se dobije kontrastnija slika (prevelika oštrina kod senka nije potrebna). Snimci senki dozvoljavaju velike kontraste, veće nego ma koji drugačiji snimak. Sama senka može, pa čak po nekad i treba da bude potpuno crna (ako se ocrtava na pr. po ravnoj beloj plohi).

Šta da slikamo? Toga ima mnogo. Groteskne senke osoba, iskrivljene i deformisane. To izaziva veselost. Pa ipak, senke mogu delovati i ozbiljno i bez pomisli na komiku. Zar senka radnika sa velikim teretom na leđima, uvećana i impozantna ne može lepo da simbolizuje rad, s puno poštovanja prema radu. Ili snimimo čudnovate igre senki po zidovima, pločniku itd. Ima toga dosta na svakom koraku. Treba samo da napomenem, da su senke najlepše (ali obično i najkomičnije) ujutru i naveče, kad je sunce sasvim nisko i baca kose zrake s dugim plastičnim senkama.

Ratimir Stefanović

IZLOŽBA FOTOKLUBA ZAGREB

Radini Fotoklub Zagreb postigao je nizom svojih priredaba znatne uspjehe, od kojih je svakako najznačajniji II. izložba amaterske fotografije, koja je održana od 15.—27. maja o. g. u Zagrebu. Već je lanjska izložba, koja je bila čisto propagandističkog karaktera, pobudila znatno interesovanje fotoamatera, a i gotovo sva štampa posvetila joj je primjerenu pažnju. Ovogodišnja izložba, kojoj je bila svrha, da prikaže današnje stanje amaterske fotografije u Jugoslaviji, uspjela je iznad svakog očekivanja, te je radi vanrednog posjeta, koji se cijeni na preko 6000 osoba, morala biti produljena od 24.—27. maja. Na izložbi sudjelovalo je 65 amatera sa 499 opusa, od kojih je izložen 291 komad. Učesnici su iz 19 mjesta naše države, poimence iz Apatina, Beograda, Čerevića, Ivanca, Kos. Mitrovice, Krapine, Kumanova, Ljubljane, Novog Sada, Popovače, Samobora, Sarajeva, Skoplja, Sombora, Srem. Karlovaca, Subotice, Tivta, Tržiča i Zagreba. Izlagalo se u dvije grupe: kategorija A — normalni pozitivni procesi (bromosrebro) i B — plemeniti procesi (bromoulje). Nagrađeni su u kategoriji A gg. Tošo Dabac, Zagreb (I. nagr., zlatna plaketa), Oskar Grünwald, Zagreb (II. nagr., srebr. plaketa), Aleksandar Šafransky, Beograd (III. nagr., srebr. plaketa), Dr. Branko Kojić, Zagreb (IV. nagr., bronč. plaketa) i Maks Gliha, Ljubljana (V. nagrada, brončana plaketa), a u kategoriji B gg. Ljudevit Vidas, Zagreb (I. nagrada, zlatna plaketa), Cveto Švigelj, Ljubljana (II. nagrada, srebrna plaketa) i Hinko Rapp, Sarajevo (III. nagrada, brončana plaketa).

Izloženi radovi pokazali su vrlo veliki napredak koli u tehnici, toli u izboru motiva. Naročito se opaža napredak zagrebačkih amatera, većinom članova Fotokluba, te Ljubljanaca i Beogradanina, koji su dali zaista vanrednih stvari. Interesantno je spomenuti, da je pretežni broj izlagača začlanjen u raznim klubovima i sekcijama, te da organizirani amateri znatno bolje rade od neorganiziranih (uz rijetke obostrane iznimke).

Naročito valja spomenuti slijedeću gg.: Tošo Dabac, Zagreb (Studija glave I, Bijeda II., Štimung II., Žena iz naroda): Oskar Grünwald, Zagreb (Opatice, Slikar K. i njegova žena, Stara ulica, Filozof, Visoki »C«): Maks Gliha, Ljubljana (Kosec, Perica, Jutro na vasi, Pomladna pesem, Počitek): Emil Anhaltzer, Popovača (Kotač u blatu, Statua): Boris Erbežnik, Ljubljana (Na sejmu, V jesenskem solncu, Stopnišče): Franjo Fotez, Zagreb (Magnolia): August Frajtić, Zagreb (Poslije večernjice, Mali pastir, Na paši, Refleksi): Gogala Ivo, Ljubljana (Na sestanku, Vrtnica): Borivoj Ilić, Zagreb (Hadžo, Tulipani, Muslimanska djeca): Ivančić Avgust, Ljubljana (Čevljar, Igor se igra, Zasnežena struga): Gustl Jereb, Sarajevo (Sjećanje): Peter Kocjančič, Ljubljana (Venera, Autoportret): Dr. Branko Kojić, Zagreb (Pranje broda, Oblaci nad Zagrebom, Polazak na šetnju, Oktogon zimi): Ante Kornič, Ljubljana (Ciganica, Dolenjski mlin, Milena): Domagoj Markulin, Zagreb (Stube u snijegu): Zdenka Munk, Zagreb (Studija): Igor Popov, Kumanovo (Folklorističke studije): Hinko Rapp, Sarajevo (Hadžo): Marijan Szabo, Zagreb (Viadukt): Ljudevit Šistek, Beograd (Niz stepenice, Železni most, U Vaše zdravlje): Cveto Švigelj, Ljubljana (Klobasico s kruhom, U crkvu, Pred snježnom olujom, Podrta Gora): Dr. Petar Veljković, Beograd (Na Savi, Zimski pejsaž, Na Dunavu, Beograd u magli): Ljubo Vidmajer, Zagreb (Slijepac, Brzina): Ljudevit Vidas, Zagreb (Iza kiše, Grana, Moj sin, Kruh milosti). Nije nam moguće sve spomenuti, ali osim navedenih radova ima još dosta slika ostalih izlagača, koje su apsolutno dobre.

Nivo izložbe je visok, a organizacija bila je vrlo dobra, pa bi priređivači izložaba mogli od zagrebačkih priređivača koješta korisne naučiti. Preporučamo priređivačima tek jedno, a to je, da kod budućih izložaba ne pripuštaju slike s okvirom i staklom, jer se time razbija potrebna jednolikost i cjelina izložbe i oteščava kritičko promatranje slika.

Kako smo informirani, odlučio je Fotoklub Zagreb, da odsada redovito svakog proljeća priredi svoju izložbu, te da budućim izložbama dade — ako to bude moguće — širi, eventualno internacionalni karakter. Preporučamo amaterima, da ispravno ocijene rad i napore Fotokluba i podupru ga, a to će najbolje učiniti, ako se začlane i pomognu aktivno podizati nivo naše amaterske fotografije. A amateri izvan Zagreba treba da u istoj mjeri pomažu svoje lokalne klubove i omoguće im priređivanje plemenitih utakmica amaterske fotografije — izložaba. E.

POČETNIK

BILJEŠKE ZA MJESEC JUNI

Kako da osvijetlimo? (Za sunčani dan između 9—15 sati i 17° Sch., bez filtera).

zaslon	9—12.5	6.3	4.5
voda, plaža	1/100	1/250	1/400
pejsaž i pogled u daljinu	1/50	1/100	1/250
ulice, arhitekture, osobe u slobodnom	1/25	1/50	1/100
osobe u svijetloj sobi	1/10	1/25	1/50

Dvostruko, ako je nebo oblačno, četverostruko, ako je vrlo oblačno, polovina samo, ako je osjetljivost 21° Sch., trećinu kod 23° Sch.

Što da slikamo? Izlet na Duhove, kada skoro ni jedan čovjek ni jedna kamera ne ostaje kod kuće. Već prije počimaju pripreme. Dogovaranje za smjer puta, čitanje vremenskih izvještaja. Konačno polazak kod žarkog sunca. Put vodi kroz procvale aleje, kroz tiha sela. Dok se drugi odmaraju i leže u svježoj travi, snimamo mi cvjetove na drveću. Na otvorenoj cesti opazimo, da se nebo naglo naoblačuje. Sve trči pred burom, a mi snimamo. U prvoj gostionici iako posve prokisli, snimamo izletnike, s kojih curi voda, uopće svu komičnu tragiku pokvarenog izleta. Ljetne zabave. U toplim noćima svijetle vrtove i terase kavana, prepune svijeta. Svršetak škole. Vesele izlete u nedjelju. Ribarenje, gradnja šatora, pripremanje ručka u šumi ili na obali rijeke, nagorjelo meso i preslana juha. Vraćanje uz pjesmu kući. Dakle motiva na pretek.

O MATERIJALU OSJETLJIVOM NA SVIJETLO

Donašamo odlomak iz knjige „Foto knjiga" od ing. A. Niklitscheka, prevedenu od ing. A. Gorjana, koja će u nakladi „Foto Revije" za nekoliko dana izaći iz štampe.

Zapravo je teže naći predmet, koji je posve neosjetljiv na zrake svijetla, nego takav, koji je osjetljiv. Sva naša odjeća, rublje, pa i obični papir mijenja svoj izgled ili problijedi na svijetlu, čak ni naša koža ne odoljeva zrakama svijetla. Za nekoje tvari znade se već kroz stoljeća, da napadno jako mijenjaju boju radi djelovanja svijetla.
No ni s jednim takvim materijalom nije bilo moguće stvoriti slike, koje odrazuju optičke leće. I to s dva razloga. Prije svega bilo je djelovanje svijetla suviše polagano, osjetljivost za svijetlo bila je premalena. Nadalje nije bilo moguće prekinuti ovu osjetljivost i suzdržavati je. Konačno bilo bi moguće kroz dane djelovanja odraza leće stvoriti neku sliku sunčanog pejsaža i na papiru, koji brzo mijenja boju. Ova bi se slika s vremenom opet izgubila, a čitav papir bi požutio. Dakle drugo je osnovno traženje mogućnosti uzdržavanja nastale slike, njezino fiksiranje.
U modernoj fotografiji igraju najvažniju ulogu kao tvari osjetljive za svijetlo kemijski spojevi (soli) srebra. Među ovima je na prvom mjestu bromova so srebra, tj. bromosrebro.

što je bromosrebro, kako izgleda? Kemija nas uči, da se sve tvari sastoje iz osnovnih elemenata, koje se više nikakvim sredstvom nemogu dijeliti.*

Ti najmanji dijelovi tvari, koji imaju karakteristično svojstvo stanovitog elementa zovu se molekuli. Dijeli li se taj molekul dalje, doći ćemo na atome, koji već imaju sva svojstva elemenata, iz kojih se sastoje. Na pr. naša kuhinjska so, kako je poznato, je spoj natrija i klora. Najmanji mogući dio, molekul soli je kruto, staklenasto prozirno tijelo. Dijeli li se taj molekul dalje (to je naravno samo kemijskim putem moguće), raspast će se u atom klora (zelenkasti plin) i u atom natrija (vrlo mekana kovina, koja se bačena u vodu odmah zapali).

Na isti način sastoji se molekul bromovog srebra iz atoma broma i atoma srebra. Možemo si dakle molekul bromovog srebra pretstaviti u ovoj slici; jedan atom srebra (crno) i jedan atom broma (točkasto), koji povezani daju molekul bromovog srebra (kemijska formula: Ag Br; Ag = srebro, od latinskog »Argentum«, Br = Brom). Već prema načinu proizvoda je to bromovo srebro pahuljasti ili manje više fino zrnati talog, koji ima osobito svojstvo, da brzo na svijetlu pocrni. U fotografiji se ne upotrebljava samostalno, već u vezi sa želatinom.** Takva mješavina zove se bromosrebrni želatinski spoj. No to nipošto nije novi kemijski spoj, nego samo mješavina dviju tvari, u kojoj svaka sastojina — i bromovo srebro i želatina — podržavaju svoja svojstva.

To će nam biti jasno, kad upoznamo, što znanost razumijeva pod slojem (emulzijom). To je mješavina dviju tvari, kod koje se zapravo nijedna sastojina ne izmiješa s drugom tako, da pojedini dijelovi jedne tvari ostanu usađeni u drugoj. To se može dobro vidjeti, ako bocu napunimo do trećine uljem, a ostatak vodom. Ove dvije tvari se ne izmiješaju, jer ulje pliva na vodi. Ako sadržaj dobro protresemo, dobit ćemo odmah uljenu emulziju. Ta je emulzija mliječno mutne boje, a u vodi lebde najsitnije kugljice ulja. Time ipak nije nastala nova tvar, jer će mirnim stajanjem boce ulje opet izaći na površinu vode. Lijevamo li vino (alkohol) u vodu, izmiješa se to odmah, ali i tu ne nastaje nova tvar.

Bromoželatinski sloj je dakle želatina, u kojoj su usađena fina zrna bromovog srebra. Ta emulzija polivena je na materijal, koji mora biti proziran. Staklene ploče polivene ovakvom emulzijom zovu se ploče, dok se listovi od celuloida s takvom emulzijom zovu filmovi. Papir presvučen emulzijom prozvan je bromosrebrni papir.

Na takav bromosrebrni sloj dat ćemo da djeluje svijetlo. Promjene nećemo vidjeti. Tek nakon višesatnog djelovanja će žućkasto zeleni sloj neznatno potamniti. Gdje je dakle ta velika osjetljivost na svijetlo, o kojoj govorimo?

---

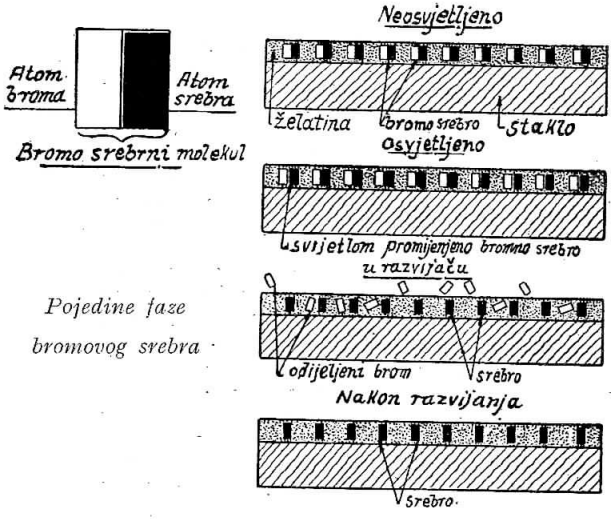
* U zadnjim je godinama uspjelo neke takve navodne elemente još dalje dijeliti. Preko toga prelazimo, jer to za fotografske probleme nije važno.

** Želatina je najfinije, više puta čišćeno ljepilo. I jedno i drugo proizvađa se dugotrajnim kuhanjem životinjskih otpadaka.

PRODAJEM fotografski aparat Pupillu 3×4 cm sa Xenonom 1:2, F = 4.5 cm zajedno s mjerilom udaljenosti, žutim filterom i sunčanim sjenilom. Cijena Din 2.500.— Otokar Hrazdira. Ivanec kod Varaždina.

Koja su svojstva bromovog srebra?

Treba znati njegovu tajnu. Bromovo srebro nam do polovice puta dolazi u susret. Ono je već poprimilo sliku, dok se na sloju još ništa ne vidi. Da bolje razumijemo, što se događa s bromo-srebrnim molekulom, predočujemo si u toj slici molekul, kako je usađen u želatini. Dok svijetlo ne djeluje, kemijsko je srodstvo između srebra i broma usko, tako reći prijateljsko. Drže se čvrsto i to prijateljstvo može da potraje kroz godine.



Pojedine faze bromovog srebra

Sve se to mijenja u času, kad zraka svijetla nađe put do bromosrebrnog molekula. Unutarnji mir je uzdrman. Bromov se atom doduše još nije otcijepio od srebrnog atoma, oni su kao dva prijatelja, kod kojih više nema harmonije i koji samo čekaju na čas rastanka. To je na našoj slici označeno odmaknućem dvaju atoma. Taj se razdor ne može primijetiti ni gledanjem, ni bilo kakvim posebnim instrumentima. Posve nevidljivo primila je ploča ili film odraz svijetla iz slike, bačene od leće, stručno rečena: slika je u bromosrebrnom sloju latentna (sakrita). Latentnu ćemo sliku naknadnim kemijskim procesom učiniti vidljivom. To nazivamo razvijanje. Moderna kemija ima više tvari, koje taj posao obavljaju, tj. narušeno prijateljstvo između broma i srebra sasvim ponište i raskinu.

Ing. A. Niklitschek

SEZONSKI NATJEČAJI FOTO REVIJE

Od četiri velikih fototvornica (po alfabetskom redu):

Agfa, Gevaert, Kodak i Mimosa

dobili smo u svrhu promicanja fotoamaterske umjetnosti na raspolaganje brojne nagrade.

Svaki amater može svojim slikama svake veličine ovim natječajima sudjelovati.
Motivi treba da su karakteristične slike pojedinih godišnjih doba: proljeća, ljeta, jeseni i zime.

Nagrade sastoje iz negativnog ili pozitivnog materijala gore spomenutih tvrtka **prema izboru dobitnika** (koji ali može da bira samo jednu vrstu materijala, dakle ne miješano!!).

1. nagrada u robi u vrijednosti od Din 300.—
2. nagrada u robi u vrijednosti od Din 200.—
3.— 5. nagrada u robi u vrijednosti od Din 100.—
6.—10. nagrada u robi u vrijednosti od Din 75.—
11.—20. nagrada u robi u vrijednosti od Din 50.—

Dobitnicima izručit će nagrade svaki fotrgovac po njihovom izboru, nakon što od nas bude obaviješten, a od tvrtke ovlašten.

Pobliži uvjeti u broju 5 Foto Revije od maja o. g.

IZ UREDNIŠTVA

NAŠA NASLOVNA STRANICA izrađena je od g. Petra Kocjančiča iz Ljubljane, člana Fotokluba Ljubljana.

NAŠA NASLOVNA SLIKA djelo je g. Toše Dabca iz Zagreba, člana Fotokluba Zagreb. Portret je snimljen Makinom 6×9, predleća T 1.5, 1/25", F:4.5, osvjetljenje Tungsrafot svjetiljka od 500 w. s jedne i danje svijetlo i staniol od 1 m² s druge strane. Ova je slika medu ostalim 12 bila otštampana u katalogu izloženih slika na zadnjoj izložbi u Londonu. »»Žena iz naroda« od T. Dabca trpi neznatno od previše slatke gradacije u licu i zanimivo je, kako svijetlo u desnom oku uzdiže naprijed čitavu tu stranu. To je usprkos toga snažna slika sa sedamdesetpet procenata karakterizacije« piše engleska kritika. Ova je slika bila izložena i od kritike pohvaljena još u Pragu, Leicesteru, Philadelphiji, Zagrebu i Ivancu.

PITANJA I ODGOVORI

MIRKO LJ., PRIŠTINA. Kopiju trebate uvijek nešto više osvijetliti, nego što je to potrebno, jer će inače u fiksiru suviše izblijediti. Ako previše fiksirate, izgrist će fiksir sve detalje, fiksirate li premalo, slike će Vam požutjeti.

STJEPAN T., OSIJEK. Razvijač treba da je za vrijeme snimanja stalno u pokretu. To postizavate najbolje laganim gibanjem posude, u kojoj razvijate. Ne postupate li tako, dobit ćete na negativu svijetlo sive nepravilne mrlje. Jedino ako razvijete u čistom Metolu možete razvijač ostaviti, da djeluje bez pokretanja.

PETAR O., ZAGREB. Sloj negativnog ili pozitivnog materijala, koji još nije razvijen, nesmije doći u dodir sa štampanim ili ispisanim papirom, jer se na tim mjestima pravi mrena.

V. K., BEOGRAD. Vi trebate očito fotografski priručnik. Upozoravamo Vas na »Foto knjigu«, koja izlazi za koji dan u našoj nakladi (vidi oglas na omotu ovog broja).

T. G. SPLIT. Ove efekte možete dobiti, ako osvijetlite nešto manje, nego što je potrebno. Adresu, koju želite dobiti dat će Vam zagrebačko zastupstvo ove tvrtke.

NOVOSTI

GOSSEN, ERLANGEN, ima »Photolux« električno mjerilo za osvjetljenje.

KODAK A. G., BERLIN, proizvodi univerzalnu kasetu za ploče i planfilm.

STEINHEIL SOHNE, MÜNCHEN, donašaju panorama kameru s 9 objektiva, svaki žarišne daljine 53,5 mm.

GEVAERT, ANTWERPEN, »Vittex« papir proizvodi se sada u tri tvrdoće.

JULIUS LAACK, SÖHNE, RATHENOW, ima »Texon« objektiv za povećanje, jačine 1:4,5.

FRANKA-WERK, BAYREUTH, proizvodi »Franka« kamere 4×6.5, 3×4 i 6×9, 4×6.

I. G. FARBENINDUSTRIE AGFA, FRANKFURT/M, patentirala je mjerilo osvjetljenja za povećanje i vrste papira.

SPICERS LTD., LONDON, patentirali su nov način snimanja u boji.

TETENAL-PHOTOWERK, BERLIN, »Eukopin« razvijač za pozitive.

IZLOŽBE I NATJEČAJI

LOS ANGELES. Medunarodni fotografski salon koncem godine 1933. Zadnji rok 1. XI. 1933. Potanje: Camera Pictorialists of L. A., Los Angeles Museum Exposition Park, Los Angeles, California, U. S. A.

CHICAGO. Camera Club Chicago, 1. VI.—31. X. 1933. Potanje: »1933 Salon Chicago Camera Club« 137 N. Wabash Ave, Chicago, USA.

Snizujemo pretplatu!

Uslijed povišene naklade i porasta broja naših pretplatnika u stanju smo danas priopćiti našim cijenjenim pretplatnicima, da za sve pretplatnike bez razlike počam OD 1. JULA 1933 SNIZUJEMO pretplatu NA DIN 25.— POLUGODIŠNJE, odnosno Din 50.— za cijelu godinu. Već prije uplaćene pretplate, koje teku od 1. jula o. g. dalje, ne mogu se iz tehničkih razloga po sniženoj tarifi obračunavati.

LEICESTER. Međunarodni salon od 27. V.—24. VI. 1933. Zadnji rok 9. V. 1933. Potanje The Hon. Secretaries, Tenth Midland Salon of Photography (Messrs. Bailey & Tracy), 15b Cank Street, Leicester (England).
ZAGREB. Sezoski natječaj Foto Revije. Motiv: »Proljeće«. Nagrade u materijalu za Din 1.675.— Zadnji rok 21. VI. 1933. Potanje u ovom broju Foto Revije.
BUDAPEST. III. međunarodna izložba umjetničke fotografije od 15. X.—10. XI. 1933. Zadnji rok 1. IX. 1933. Potanje: Landesverband der Amateurphotographen, Budapest VII., Erzsebet krt. 9.
KRAKOW. Međunarodni salon umjetničke fotografije u Poljskoj od 27. VIII.—17. IX. 1933. Zadnji rok 1. VIII. 1933. Potanje: Fotoklub Polskej YMCA, Krakow.
LONDON. Royal Photographic Society priređuje međunarodnu izložbu u mjesecima septembru i oktobru 1933. Zadnji rok 11. VIII. 1933. Potanje: Royal Photographic Society, 35, Russel Square, London W C 1.

DRUŠTVENE VIJESTI

FOTOKLUB ZAGREB. Raspored za mjesec lipanj 1933. 2. Diapozitivi tvornice Gevaert (g. J. Rogulja). 6. Psihologija u fotografiji (g. Dr. K. Krenedić). 9. Projekcija filmova od 16 mm na aparaturi Siemens (g. Lj. Griesbach). 13. Predavanje o Leici (g. Lj. Vidmajer). 16. Projekcija filmova od 16 mm tvornice Kodak. 20. Praktični radovi članova. Iza toga odborska sjednica. 23. Kritika slika. 27. Plenarni polugodišnji sastanak članstva.
FOTOKLUB LJUBLJANA vrši v zadnjem času z vnemo program glede internega dela, kakor si ga je zastavil na svojem zadnjem občnem zboru. Vsak ponedeljek ima zanimive večerc, ki so dostopni tudi nečlanom in na katerih se obravnavajo s teoretičnega stališča razni fotografski problemi, predvajajo diapozitivi i. t. d. Doslej so se vršili ob petkih zvečer za člane tudi praktični tečaji o vsakovrstnih vprašanjih, ki so bili kakor ponedeljski večeri zadovoljivo obiskovani. Z ozirom na bližajočo se poletno sezono so bili ti večeri ob petkih sedaj opuščeni in se bodo vršili namesto njih poučni izleti, katerih čas in smer se bosta določila sporazumno vsak petek zvečer. Vsak večer, razen ob sobotah in praznikih, je članom na razpolago klubska temnica, istočasno posluje v klubskem lokalu posvetovalnica, ki daje članom nasvete in pouk o vseh fotografskih zadevah.

FOTOSEKCIJA H. P. D., SREDIŠNJICA ZAGREB imala je svoj glavni godišnji sastanak dne 2. V. u vlastitim prostorijama, te je članstvo primilo do znanja izvještaj o radu Fotosekcije i njenog odbora. Starom je odboru dana razrješnica, te mu se povjerava ponovno vodstvo Fotosekcije. Odlučeno je, da se nakon glavne skupštine H. P. D. sazove izvanredna skupština Fotosekcije, na kojoj će se izabrati definitivan odbor. — **FOTOSEKCIJA H. P. D. »IVANČICA« — IVANEC.** Pročelnik g. Hrazdira predlaže, da se mjesto Fotosekcije osnuje Fotoklub. Opširno obrazlaže potrebu osnutka Fotokluba, jer da Fotosekcija nije samostalna u svojem radu, već je ovisna o odboru H. P. D. i mnogim drugim okolnostima, koje nemogu biti od koristi za uspješan rad Fotosekcije. Nadalje nabraja pogodnosti, koje imaju Fotoklubovi, a koje Fotosekcije nemaju, nadalje čita svoj članak štampan u »Foto Reviji« o osnutku Fotoklubova. O predlogu g. Hrazdire razvila se živa debata, te se zaključuje, da zasada nema potrebe osnivanja samostalnog Fotokluba, jer je ova Fotosekcija nesmetano i uspješno radila, pa se predlaže, da se taj predlog ponovi na budućoj glavnoj skupštini, ako se do onda ukaže potreba.
FOTOSEKCIJA H. P. D. »VELEBIT« — SUŠAK. Nastojanjem Fotosekcije prikazivan je u Sušaku s vanrednim uspjehom Skalin film »U carstvu Zlatoroga«. Film je oduševio osobito ovdašnje fotoamatere, kojima je pružena rijetka prilika da nauče, kako valja ispravno snimati prirodu. — Dne 18. V. održana je glavna skupština društva te je tom prilikom vodstvo Fotosekcije povjereno ponovno dosadašnjem odboru. Tokom mjeseca dovršit će se u sekciji izradba diapozitiva primorskog krša, koji će služiti kao pomoćno sredstvo kod predavanja. Osim toga osnovan je fond za nabavu kino-kamere i projekcionog aparata za filmove uskog formata i time će biti omogućeno prikazivanje takvih filmova i u Sušaku.

KONAC REDAKCIJSKOG DIJELA

IZ INDUSTRIJE

ERNST LEITZ, WETZLAR. Davna želja Leica-amatera sada se ispunila. Dana je mogućnost, da se Leicom rade snimke u boji, koje se mogu promatrati kao projicirane slike. Negativni materijal upotrebljava se Agfacolor-film. Za snimanje služi Hektor 7.3 cm. 1:1.9, koji dozvoljava momentne snimke od 1/20—1/100". Produljenje osvjetljenja je od normalnog filma 15—20 puta. Za projekciju se upotrebljava isti Hektor od prije, čija nam duga žarišna daljina daje sliku do 1.80 m. veličine. Za snimanje, kao i za projekciju potreban je filter za nataknuti. Filter za snimanje udešen je uvijek prema osjetljivosti sloja, dok je filter za projekciju udešen za jake projekcione svjetiljke, koje omogućuju reprodukciju boja u naravnim tonovima. Izradba filma je ista, kao i kod drugih Agfacolor-filmova, koji su snabdjeveni rasterom za boje. Za projekciju pogodan je Leitzov model VIIIa, koji pruža sliku do 80 cm. širine ili tipa VIII sa žaruljom od 250 wata, odnosno VIII k sa 400 watnom žaruljom, koji daju sliku od 1.20 m. odnosno 1.80 m.

Svaka kamera također i Box dvostruko je svetlosno jaka s filmom

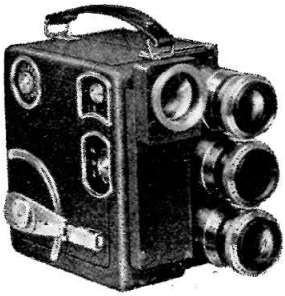
»PERNOX«

Upotrebljavajte za sve snimke dvostruku osjetljivost najviše ortohromatskog ZEISS IKON FILMA:

Vaše će slike biti ljepše i oštrije!

BOJA U FOTOGRAFIJI. Fotografija u boji bio je do nedavno problem, koji je tek nedavno uspjelo jednim epohalnim izumom riješiti. Jednom austrijskom izumitelju uspjelo je, da sastavi univerzalnu kupelj, pomoću koje se mogu proizvesti ne samo crvenkasti, crveno-ljubičasti, modro-ljubičasti, sivo-modri, zeleni, sepija i smeđi tonovi, već i njihove bezbrojne nijanse. Postupak kod toga je tako jednostavan, da si svaki amater može sam izabrati povoljne boje slike i onda, ako ih ne razvija i kopira sam. Postupak se osniva na tome, da se molekul srebra u sloju papira u kupelji pretvori u srebrne spojeve, koji imaju sposobnost, da u vodi poprime razne boje. Uvijek, kada se reakcija prekine, ostaje boja posve stabilna, trajna i ne izblijedi na svijetlu. Mnogostranost, jednostavnost, brzina i sigurnost ovog »Millecolor« postupka učinit će ga svima pristupačnim. Njegov je najvažniji zadatak, da u interesu sveukupne fotografije zamijeni jednolični sivi ton živim prirodnim bojama, koje nam zahtijeva oko.

SIEMENS kinopribor za uski film. Od nedugog se vremena poznata elektrotehnička tvrtka Siemens & Halske A. G., Berlin-Siemensstadt, bavi proizvodnjom kinopribora, te možemo javiti, da se taj pribor može dobiti već i u kraljevini Jugoslaviji. Imali smo prilike, da među inim pozvanicima prisustvujemo prikazivanju u Fotoklubu Zagreb. Bile su prikazane slike, koje su bile u Jugoslaviji snimljene Siemens kamerom tipe B., a projicirane Siemens standard-projektorom. Slike su se isticale osobitom oštrinom i jasnoćom. Kod Siemens standard projektora upada noći prednost, da mu jačina svijetla dostaje i za prostoriju sa 500 osoba. Brza sprema za projiciranje, mogućnost udešavanja na svaku vrstu struje, lako prenašanje projektora omogućuju nam svestranu upotrebu. Baratanje je radi jednostavnosti i preglednosti omogućeno i početnicima. Nova naprava za transportiranje filma tako je usavršena, da se film može nekoliko stotina puta prikazivati, a da se ne ošteti. Siemens standard-projektor ima svjetiljku od 200 wata za 50 volta. Sa zaslonom na dva krila i objektivom od 50 mm. žarišne daljine, struja pp. 130 lumena. Promjenljiva brzina od 12—28 slika u sekundi, obratno navijanje za opetovanje scena. Neograničeno dugo projiciranje mirne slike. Lako promjenljivi objektivi (30, 50 i 65 mm.), priključak na svaku struju. Radi bez šuma i čuva film, jer ga transportira, a da ne zahvaća perforaciju.



Model „C“

MILLECOLOR

novi način fotografiranja u bojama
(patenti prijavljeni)

daje jednostavnim i brzim postupkom jedno- ili višebojne slike u bezbrojnim nijansama i prekrasnim efektnim bojama.

NEMA LOŠIH REZULTATA!

Ime

»DREM« jamči za kvalitetu.

Informacije i prospekte dobijete besplatno u svakoj fototrgovini ili putem generalnog zastupstva za Jugoslaviju kod t. t.:

Josip Volek k. d., Zagreb, Ilica 15

Konac slijepog snimanja!

Jhagee

Exakta

Kamera budućnosti!

Jhagee KAMERAWERK STEENBERGEN & Co

Prospekt besplatno!

DRESDEN
Striesen 558

Jhagee

pruža ipak više!

To ponovno dokazuje **Parvola za mali format.** Usprkos najmanje veličine ona je univerzalni instrumenat za snimanje osoba, pejsaža i zgrada, ona dozvoljava dapače - pomoću njenog udešavanja - snimke iz blizine od 1/3 m. **Parvola dvostrukog formata** omogućuje izmjeničnu uporabu smotanog filma formata 3×4 i 4×6.5 cm i ploče veličine 4.5×6 cm, te udešavanje na mutnom staklu.

Jhagee KAMERAWERK STEENBERGEN & Co

DRESDEN
Striesen 558

NOVOST!

TEMPO GOLD 25° Sch

ORTO-FILM SA 3 SLOJA
NE MOŽE SE
PREVIŠE OSVIJETLITI!

KOLIKO SNIMAKA, TOLIKO DOBRIH SLIKA!

OSVJETLJENJE:

$^1/_{200}$, $^1/_{100}$, $^1/_{50}$, $^1/_{25}$, $^1/_{10}$, $^1/_{5}$, $^1/_{2}$, 1 SEKUNDA

REZULTAT UVIJEK ISTI

ZATRAŽITE GA KOD TVRTKE

GRIESBACH I KNAUS

ZAGREB - JURIŠIĆEVA 1

Fin
Odličan
Minimalne cijene
Apsolutno prvoklasan

to su odlike

„FOMA" materijala

FOTOCHEMA
HRADEC KRALOVE
Č. S. R.

Generalno zastupstvo:
KINOFOT
ZAGREB, JURIŠIĆEVA 3

Već za nekoliko dana izaći će priručnik

Naručite odmah i osigurajte si time pogodovnu cijenu!

Foto knjiga

Savjeti amater fotografu od

ING. A. NIKLITSCHEK · PREVEO ING. A. GORJAN

Foto knjiga izlazi na pp. 250 stranica, na najfinijem papiru i odabranim tiskom, sa pp. 30 umjetničkih priloga, te pp. 80 slika u tekstu.

Din 32·–

t. j. pogodovna cijena u predbilježbi, ako se novac unapred pošalje (kupite na pošti ček za broj 37565). Knjigu šaljemo na vlastiti trošak.

Din 40·–

t. j. pogodovna cijena u predbilježbi, ako odmah poručite dopisnicom uz pouzeće. (Din 32·— više poštarina Din 8·—).

Narudžbe upraviti na:

Uprava Foto Revije • Zagreb • Dalmatinska 6

Odgovorni urednik: Franjo Ernst, Zagreb, Draškovićeva ul. 58
Tisak Jugoslovenske Štampe d. d. Zagreb, Masarykova ul. 28